

Колковская, О. В. Состояние периодонта и гигиена рта у детей с сахарным диабетом / О. В. Колковская, Т. Н. Терехова // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста : V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием: сборник научных статей, Казань, 16 февраля 2022 года. – Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2022. – С. 140-145. – EDN QDNAFO.

Состояние периодонта и гигиена рта у детей с сахарным диабетом

Колковская О.В., Терехова Т.Н.

УО Белорусский государственный медицинский университет

(Республика Беларусь, Минск)

Актуальность и литературная справка по проблеме.

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, в основе которого лежат сложные нейроэндокринные механизмы, ведущие к морфофункциональным изменениям во многих органах и системах организма человека. Инсулинзависимый (первый) тип сахарного диабета возникает в результате снижения секреции инсулина бета-клетками островков Лангерганса поджелудочной железы. Тяжелые формы сахарного диабета 1 типа чаще поражают детей и лиц молодого возраста.

Среди многочисленных осложнений сахарного диабета чаще рассматриваются диабетические макро- и микроангиопатии, нейропатии, нефропатии, нарушения зрения и другие морфофункциональные изменения, в патогенезе которых лежат нарушения углеводного, жирового, белкового и других видов обмена веществ. Учитывая, что сахарный диабет характеризуется различными морфофункциональными и метаболическими нарушениями, стоматологические проявления этого заболевания отмечаются у подавляющего большинства пациентов, а некоторые специалисты стоматологи указывают на 100% поражение органов и тканей полости рта у пациентов, страдающих сахарным диабетом.

Стоматологические проявления сахарного диабета могут являться непосредственным следствием ослабления или утраты специфических эффектов

инсулина, а также результатом ранее указанных метаболических нарушений.

Литературные данные свидетельствуют об ухудшении уровня гигиены рта у пациентов с сахарным диабетом по сравнению с пациентами без данного заболевания [1]. Неудовлетворительное гигиеническое состояние рта способствует развитию заболеваний периодонта различной степени тяжести, которые диагностируют у 90–100% лиц, страдающих сахарным диабетом [2]. Изменения метаболизма и нарушение трофики в тканях при сахарном диабете существенно влияют на стоматологический статус. Гипергликемия, гипосаливация и другие изменения приводят к ухудшению состояния гигиены, образованию неминерализованных и минерализованных зубных отложений, способствуют началу и прогрессированию воспалительных реакций периодонта [3]. Состояние периодонта и гигиены рта у детей с сахарным диабетом в Республике Беларусь ранее не изучалось.

Цель исследования – выявить взаимосвязь состояния периодонта и гигиены рта у детей с сахарным диабетом.

Материал и методы.

Данное исследование выполнено на базе Республиканской клинической стоматологической поликлиники. Проведено стоматологическое обследование 52 детей в возрасте от 6 до 17 лет, страдающих сахарным диабетом 1 типа. Комплексное стоматологическое обследование проводилось с использованием стоматологического зонда и зеркала, результаты фиксировались в специально разработанной карте стоматологического обследования пациента. Также проводилось анкетирование пациентов и/или их родителей, в ходе которого отмечалось, сколько раз в день дети чистят зубы.

Состояние гигиены рта оценивалось с помощью индекса гигиены ОНІ – S (Green J.C., Vermillion J.R., 1964).

При определении индекса ОНІ – S в постоянном и смешанном прикусе изучают вестибулярные поверхности зубов 1.6, 2.6, 1.1 и 3.1, язычные поверхности зубов 3.6 и 4.6. Индикацию зубного налета и зубного камня

производят визуально при помощи зонда, постепенно продвигая его по ключевым поверхностям зубов от режущего края или окклюзионной поверхности к шейке зуба, при этом отмечают уровень коронки, на котором на зонде накапливаются зубные отложения.

ОИ – S рассчитывают, как сумму индекса налета и индекса камня. Шкала индекса налета (Debris Index. DI-S): 0 – зубной налет не обнаружен. 1 – мягкий зубной налет покрывает до 1/3 поверхности зуба и/или имеется любое количество пигментированного плотного налета; 2 – мягкий зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба; 3 – мягкий зубной налет покрывает более 2/3 поверхности зуба. Шкала индекса зубного камня (Calculus Index. CI-S): 0 – зубной камень не обнаружен; 1 – наддесневой зубной камень покрывает до 1/3 поверхности зуба; 2 – наддесневой зубной камень покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба и/или имеется поддесневой зубной камень в виде отдельных конгломератов; 3 – наддесневой зубной камень покрывает более 2/3 поверхности зуба и/или имеется поддесневой зубной камень, окружающий пришеечную часть зуба.

Расчет индекса производится по формуле: $OИ - S = (\sum DI - S + \sum CI - S) / n$, где \sum – сумма баллов, ЗН – балл зубного налета, ЗК – балл зубного камня, n – количество обследованных зубов. Интерпретация значений индекса ОИ – S: <0,6 – хорошая гигиена; 0,7–1,6 – удовлетворительная гигиена; 1,7–2,5 – неудовлетворительная гигиена; 2,6 – плохая гигиена.

Оценка состояния периодонта проводилась с помощью индекса кровоточивости десны. Индекс SBI (Mühlemann H.R., Son S., 1971) упрощенный определяют визуально с помощью пуговчатого периодонтального зонда, исследуя зубодесневые борозды со щечной стороны в правом квадранте верхней челюсти и левом квадранте нижней челюсти, с небной — в левом квадранте верхней челюсти и с язычной — в правом квадранте нижней челюсти. Для выявления симптома кровоточивости десны зонд осторожно вводят в зубодесневую борозду и аккуратно передвигают его в медиодистальном

направлении. При этом регистрируют наличие или отсутствие симптома кровоточивости зубодесневой борозды.

Статистический анализ проведен в программе Statistica10. Использовали методы описательной статистики, достоверность различий средних величин в двух группах оценивали непараметрическими методами с использованием критерия χ^2 . Различия считали статистически достоверными при величине $p < 0,05$.

Результаты исследования.

На основании анкетирования выявлено, что 40,4% осмотренных детей с сахарным диабетом чистят зубы 1 раз в день или реже, а 59,6% – 2 раза в день или чаще.

В результате обследования гигиены рта у пациентов установлено, что среднее значение индекса гигиены у детей с сахарным диабетом составило 1,7 балла. Это соответствует неудовлетворительной гигиене. При этом хорошая гигиена рта была отмечена лишь у 1 человека (1,9% обследованных), удовлетворительная – у 20 человек (38,5%), неудовлетворительная – у 28 (53,8%) и плохая – у 3 человек (5,8%) (таблица 1). Хорошая и удовлетворительная ($n=21$) гигиена зарегистрирована статистически значимо ($\chi^2=3,8$; $p < 0,05$) реже, чем неудовлетворительная и плохая ($n=31$). На рисунке 1 представлено гигиеническое состояние рта после окрашивания индикатором Tone 2 у пациента с сахарным диабетом.



Рисунок 1. Визуализация зубных отложений методом окрашивания у ребенка с сахарным диабетом

Кровоточивость десны отмечена у 59,6% (31 человек) обследованных детей с сахарным диабетом. В группе пациентов с хорошей гигиеной рта кровоточивости десны не было зарегистрировано, в группе пациентов с удовлетворительной гигиеной у 30 % детей отмечалась кровоточивость десны в одном и более квадрантов. В группе детей с неудовлетворительной гигиеной кровоточивость десны выявлена у 78,6% и в группе детей с неудовлетворительной гигиеной полости рта у 100% обследованных отмечалась кровоточивость десны в двух и более квадрантах (таблица 1).

Таблица 1

Взаимосвязь состояния гигиены полости рта и кровоточивость десны у детей с сахарным диабетом

| Интерпретация гигиены полости рта | Число детей с сахарным диабетом | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------|-------------------------|------|
| | с различным состоянием гигиены рта | | с кровоточивостью десны | |
| | абс. | % | абс. | % |
| Хорошая | 1 | 1,9 | 0 | 0 |
| Удовлетворительная | 20 | 38,5 | 6 | 30,0 |
| Неудовлетворительная | 28 | 53,8 | 22 | 78,6 |
| Плохая | 3 | 5,8 | 3 | 100 |
| Всего | 52 | 100 | 31 | 59,6 |

Кровоточивость десны диагностирована статистически высоко значимой чаще у детей с неудовлетворительной ($\chi^2=51,9$; $p_{3-2}<0,001$) и плохой ($\chi^2=9,6$; p_3 -

$p < 0,01$; $\chi^2 = 7,0$; $p_{4-2} < 0,01$) гигиеной рта, чем у детей удовлетворительной гигиеной.

Заключение.

В результате проведенного исследования изучено состояние гигиены рта у детей с сахарным диабетом первого типа, а также определено состояние периодонта. Полученные результаты демонстрируют связь состояния гигиены рта у детей с сахарным диабетом и наличия кровоточивости десны, как одного из симптомов воспаления периодонта.

Выводы.

1. Результаты анкетирования детей с сахарным диабетом и их родителей о кратности чистки зубов свидетельствуют об их неосведомленности по вопросам гигиены рта и важности двукратной регулярной чистки зубов.
2. Состояние гигиены рта у детей с сахарным диабетом в возрасте от 6 до 17 лет оценено как неудовлетворительное.
3. Установлена прямая зависимость кровоточивости десны, как одного из симптомов воспалительной реакции периодонта, от уровня гигиены рта у детей с сахарным диабетом.

Список литературы

1. Кулешова Е.В., Хомякова Е.В., Богута Ю.А. *Стоматологическое здоровье пациентов с сахарным диабетом. Вестник Смоленской государственной медицинской академии.* 2019; 2(18): 155-159.
2. *Особенности состояния стоматологического и микробиологического статуса полости рта у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта в зависимости от возраста.* Герасимова Л.П., Усманова И.Н., Усманов И.Р. [и др.]. *Уральский медицинский журнал.* 2017; 7: 5-9.
3. *Стоматологический статус у детей, страдающих сахарным диабетом.* Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Переверзев В.С., [и др.]. *Современная педиатрия.* 2017; 3(83): 95-100.